

クリの凍害について

クリ樹の地際1mまでを見れば、その園の成績が解る。それほど、幹を大切にすることは栽培上重要である。しかし、樹幹の一部で凍害を受けると樹勢が衰弱し、また被害部は陥没し二次的に胴枯病、疫病、キクイムシ病(主にハンノキキクイムシ)等の樹幹病害虫が侵入しやすく、クリ樹の健康が損なわれクリ栽培にとっては致命的となる。

① 凍害の歴史

- ▶ クリの枯損要因は胴枯病だけと考えられていたため、凍害防止策が進まなかった。
- ▶ 昭和初期、茨城県の兵藤氏らが高接ぎにより凍害をある程度回避できることを発見、現在も実施されているが、完全な凍害回避策とはなっていない。
- ▶ 昭和39年に凍害多発。これは、クリタマバチ抵抗性品種が全国一斉に植栽され、それらがもっとも被害を受けやすい3~4年生に達したためである。
熊本:新植2,123haの75%で被害発生、2次的にキクイムシも大発生。
茨城:凍害が多発後、疫病が蔓延して枯損樹多発。
- ▶ 近年、暖冬のため西日本を中心に多発傾向にある。

② 凍害とは

① 発生機構

- ▶ 凍害は、枝幹が耐えられる温度以下の低温になったときに発生し、この耐えられる温度が時期によって変化している。
- ▶ 耐凍性:樹が低温にさらされると、樹体の含水量の60~65%に減少し、逆に糖量が多くなり、低温に耐えられる機構を有するようになる。
- ▶ 凍害には2つのタイプがある。
① 厳冬期に-20℃以下になり発生するもの。
② 耐凍性が高まる前の初冬や、耐凍性が失われてからの春先の低温(-数℃)によるもの。

② 症状

- ▶ 被害が外見的に判明するのは4月下旬から5月上旬、萌芽が遅くなったり不揃いになることで気付く。この頃、樹皮は光沢を失って乾燥気味となり、被害部の生育は防げられ、患部にへこみが生じる。やがて、樹全体が褐変して、樹皮が鮫肌状にガサガサとなる。
樹皮をめくれば、酸味のあるアルコール発酵臭がする。
- ▶ 枯損を免れたものは、地際から萌芽する。
- ▶ 枯損する場合は、早い場合3月中旬、大部分は萌芽・展葉期で、遅いものは7月に及ぶ。
- ▶ 枯損するのは、幹の地際の全体が被害を受けるためである。
- ▶ 枯損は、東日本より西日本で多発する。また、東日本でも、痩せ地や地下水位が高い所で枯損し、凍害が単に低温だけによるものではないことを示している。

③ 発生部位及び条件

- ▶ 地上部10~30cmの高さに多発する。(耐凍性は、樹の上部から下部の順に高まり、下部から上部の順に失われるために下部ほど凍害を受けやすい)
- ▶ 枝幹の南側から南西側に多発する。(枝幹の南側は、日中温度が高く、夜間は逆に低いため、耐凍性が得られにくく被害をうけやすい)
- ▶ 主枝分岐部が受けやすい。
- ▶ 接ぎ木部、注ぎ穂、台木の順に被害を受けやすい。(高接ぎは被害を受けにくい台木の部分を、被害が発生しにくい上部にまで上げている)
- ▶ 接木の不親和が発生すると多発する。
- ▶ 冬季の降雨が多いと多発する。(樹体水分量が低下しにくい)
- ▶ 冬季の気温が高めで、春になってから低温になると発生しやすい。また、低温になる時期が遅ければ遅いほど被害は大きくなる。
- ▶ 徒長がみられる樹は被害を受けやすい。
- ▶ 北向きより南向き斜面の園が被害を受けやすい。
- ▶ 低湿地(地下水位が高い)は被害を受けやすい。
- ▶ 痩せ地は被害を受けやすい。
- ▶ 3~4年生樹(直径6cm)は幹の温度上昇率が高く、夜間に外気温度以下に冷却されるため被害を受けやすい。7年生以上の太い幹は、常に外気温の3~7℃高くなっている。

③ 除去法

- ▶ 高接ぎ(30cmが普及しているが50cm以上が理想)にする。
- ▶ 幼木期に徒長すると被害が多発するので、幼木期は少肥栽培(窒素を少なく、リン酸、カリは通常)とする。しかし、無肥料だと被害を受けやすい。
- ▶ 毎年の新梢伸長量を一定にする(沢山実がなれば追肥を多くする)
- ▶ 主枝の出る位置が高い程(1m以上)良い。放任園では、接木部のすぐ上から多数の主枝候補枝が乱立しており凍害を受けやすい。
- ▶ ワラ巻きや、盛り土、白塗剤塗布などは、保温効果があるものの、かえって凍害を助長する。なぜなら、ある程度の凍結状態にならないと耐凍性が得られないのに、保温処理により凍結状態が回避されたまま(耐凍性が得られないまま)厳冬期に入り、温度が低下すると被覆した部分の上下が凍害を受ける。
- ▶ 品種的には、中国栗は強く、日中交雑種や日本栗の間には差がない。丹沢は少し弱い傾向がある。
- ▶ 凍害を受けると、枯損しなくても後々に胴枯病や疫病が発生し寿命が短くなる。よって被害が判明した部位は、すぐに削り取り、白塗剤を塗布する。このような処置をすれば、健全樹と変わらない寿命と生育が確保できる。
- ▶ 冬季の根からの水分吸収を抑制する
・株緩め工法